



**Vigésima Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución del Caribe y Sudamérica
(GREPECAS/20)**
Salvador, Brasil, 16 al 18 de noviembre de 2022

**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

Desarrollos Globales y Regionales

2.3 Reporte de avances de los Programas y Proyectos

**GUÍA PARA LOS ESTADOS SOBRE PARÁMETROS PARA MONITOREAR
EL DESEMPEÑO DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA DEPENDIENTE AUTOMÁTICA -
RADIODIFUSIÓN (ADS-B)**

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN EJECUTIVO

Esta Nota de estudio presenta el documento “Parámetros para monitorear el desempeño de los Sistemas ADS-B”, desarrollado en colaboración con miembros del Grupo de tarea de vigilancia (NACC/WG/SURV) durante una reunión celebrada en la Ciudad de México, México, del 13 al 15 de julio de 2022 y aprobado por el Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG) en septiembre de 2022.

Acción:	Las acciones sugeridas se presentan en la Sección 3.
<i>Objetivos Estratégicos</i>	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea
<i>Referencias:</i>	<ul style="list-style-type: none">• Reunión del Grupo de Tarea de Vigilancia sobre Servicios de Navegación Aérea (ANS), celebrada en la Ciudad de México, México, del 13 al 15 de julio de 2022.• Séptima Reunión del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG/7), llevada a cabo en la Oficina Regional NACC de la OACI, en la Ciudad de México, México, del 29 de agosto al 1 de septiembre 2022: https://www.icao.int/NACC/Pages/meetings-2022-naccwg7.aspx

1. Introducción

1.1 En la Reunión del Grupo de Tarea de Vigilancia sobre Servicios de Navegación Aérea (ANS), celebrada en la Ciudad de México, México, del 13 al 15 de julio de 2022, un grupo Ad hoc se reunió para finalizar una guía para que los Estados miembros de la OACI la utilicen al desarrollar una Vigilancia Dependiente Automática – Radiodifusión (ADS- B), herramienta analítica para monitorear métricas de rendimiento y calidad de ADS-B. El grupo Adhoc estuvo integrado por representantes de Cuba, Estados Unidos, México y la Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea (COCESNA), todos tienen una amplia experiencia en la medición del desempeño del ADS-B y de los datos de vigilancia de los diferentes sistemas y han puesto a disposición de la región CAR este conocimiento.

1.2 El propósito de este documento es ayudar a los Estados con una guía de elementos a considerar al desarrollar una herramienta para monitorear el desempeño del sistema ADS-B en sus respectivos espacios aéreos. El documento identifica los parámetros generales que deben incluirse para evaluar adecuadamente el desempeño de Vigilancia Dependiente Automática – Emisión (ADS-B OUT) y realizar análisis estadísticos de la información ADS-B recibida por un sistema de monitoreo.

1.3 El documento fue presentado y analizado por los Estados NAM/CAR durante la Séptima Reunión del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG/7) en septiembre de 2022 y aprobado para su uso en la región, no solo para medir el desempeño del ADS-B, sino también para los datos de vigilancia en general, tomando en cuenta los siguientes beneficios identificados:

1. proveer conocimiento basado en la experiencia,
2. contribuir a que el personal técnico hable el mismo lenguaje técnico,
3. apoyar el intercambio de datos de vigilancia y análisis de falla,
4. impulsar la mejora continua de los sistemas de vigilancia.

2. Aplicación práctica del documento.

2.1 El documento “Parámetros para monitorear el desempeño de los Sistemas ADS-B” está basado en la experiencia a partir de la implementación de los siguientes sistemas:

1. Herramienta de Análisis del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba (IACC) para ADS-B: aplicación *SurvSENSOR* y la aplicación *SurvREPORT*.
2. Guía del usuario del informe público de rendimiento de ADS-B (PAPR) de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos.
3. Sistema de análisis estadístico ADS-B de COCESNA, basado en su experiencia en el manejo de las aplicaciones de EUROCONTROL.

2.2 En cada uno de los Estados y bajo los criterios de desempeño que las aplicaciones exigen se miden el funcionamiento de los sistemas de vigilancia y, especialmente, la operación del ADS-B.

2.3 Recientemente, bajo una Misión del Proyecto Regional de Cooperación Técnica de la OACI Para la Región del Caribe – “Implementación de Sistemas de Navegación Aérea basado en la Performance” (RLA/09/801) se implementaron en México las aplicaciones *SurvSENSOR* y *SurvREPORT*, lo que ha permitido la evaluación de 15 sensores ADS-B, como parte de un proyecto de México.

2.4 En ese sentido la implementación de este sistema basada en una guía que evalúa los criterios adecuados de desempeño ha permitido:

1. El almacenamiento de datos para análisis estadístico.
2. La estandarización de los resultados obtenidos, los cuales pueden ser objeto para demostrar el rendimiento de la implementación de los sistemas de vigilancia y para analizar tanto desde la parte de los receptores en tierra, como la configuración instalada de los transpondedores ADS-B a bordo de las aeronaves.
3. La obtención de las estadísticas de los vuelos detectados se agrupa por países, aerolíneas, designador de tipo de aeronaves y por los parámetros de ADS-B de diferentes versiones.
4. La identificación de errores al instante de aeronaves que tenían mal configuradas la codificación del código de 24 bits.

5. Sobre todo, la experiencia de personal de diferentes Estados que hablan un mismo lenguaje e interpretan los mismos resultados debido al idioma técnico que la guía establece.

2.5 El documento “Parámetros para monitorear el desempeño de los Sistemas de Vigilancia Dependiente Automática – Radiodifusión (ADS-B)” se anexa a la presente nota de estudio en el **Apéndice**.

3. Acciones sugeridas

3.1 Se invita a la Reunión a aprovechar las lecciones aprendidas y buenas prácticas para:

- a) adoptar el documento “Parámetros para monitorear el desempeño de los Sistemas de vigilancia dependiente automática – Radiodifusión (ADS-B)” como una guía regional para los Estados NAM/CAR/SAM;
 - b) aprovechar la guía para estandarizar los parámetros técnicos de evaluación de los sistemas de vigilancia y promover con ello el uso del mismo lenguaje técnico;
 - c) con ello, estandarizar en lo posible las implementaciones de las herramientas regionales de monitoreo ADS-B; y
 - d) discutir cualquier otro asunto que considere oportuno.
-